

中华人民共和国国家知识产权局

邮政编码: 200233

上海市桂平路 435 号

上海专利商标事务所

章鸣玉

印黄瑞

3528

审查员
印茂

(无审查业务专用章
不具备法律效力)

申请号: 01123146.7

部门及通知书类型: 8-D

发文日期:

申请人:

株式会社日本触媒

发明名称:

低分子量(甲基)丙烯酸(盐)系聚合物及其制备方法和用途



第一次审查意见通知书

1. ☒ 申请人提出了实质请求, 根据专利法第 35 条第 1 款的规定, 审查员对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第 35 条第 2 款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☒ 申请人要求以在:

JP 专利局的申请日 2000 年 7 月 7 日 为优先权日,
 专利局的申请日 为优先权日,
 专利局的申请日 为优先权日,
 专利局的申请日 为优先权日,
 专利局的申请日 为优先权日,

☒ 申请人已经提交了经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原申请国受理机关证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第 30 条的规定视为未提出优先权要求。

3. ☐ 申请人于 年 月 日和 年 月 日提交了修改文件。

经审查, 其中: 年 月 日提交的 不能被接受; 年 月 日提交的 不能被接受;

因为上述修改 ☐ 不符合专利法第 33 条的规定。 ☐ 不符合实施细则第 51 条的规定。

修改不能被接受的具体理由见通知书正文部分。

4. ☒ 审查是针对原始申请文件进行的。

☐ 审查是针对下述申请文件进行的:

说明书 申请日提交的原始申请文件的第 页;
 年 月 日提交的第 页; 年 月 日提交的第 页;
 年 月 日提交的第 页; 年 月 日提交的第 页;

权利要求 申请日提交的原始申请文件的第 页;
 年 月 日提交的第 页; 年 月 日提交的第 页;
 年 月 日提交的第 页; 年 月 日提交的第 页;

附图 申请日提交的原始申请文件的第 页;
 年 月 日提交的第 页; 年 月 日提交的第 页;
 年 月 日提交的第 页; 年 月 日提交的第 页;

说明书摘要 ☐ 申请日提交的; ☐ 年 月 日提交的;

摘要附图 ☐ 申请日提交的; ☐ 年 月 日提交的。

回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收

第一次审查意见通知书正文

本发明涉及高浓度地制得低分子量(甲基)丙烯酸(盐)系聚合物的新方法、该方法所制得的聚合物和其用途。经审查,意见如下:

一. 权利要求 1 要求保护一种低分子量(甲基)丙烯酸(盐)系聚合物的制备方法。

对比文件 1 公开了丙烯酸-马来酸共聚物(或其盐)(参见对比文件 1 说明书第 2 页第 20 行至第 10 页第 13 行), 可用于洗涤剂组合物、水处理剂、颜料分散剂等。这种丙烯酸-马来酸共聚物包括 30-70mol% 的马来酸(或者其盐)和 70-30mol% 的丙烯酸(或者其盐)。其分子量为 1000 或 1000 以下的低分子量级分与共聚物总量的比率为 9wt% 或 9wt% 以下, 重均分子量最优选为 6000-15000。分子量分布为 3.5 或 3.5 以下。聚合引发剂不是特别限制的, 优选使用过氧化氢和过硫酸盐。在有过氧化氢作为聚合引发剂的情况下, 优选在所有单体加料结束前(优选早 10 分钟或 10 分钟以上)完成过氧化氢的加料。换言之, 优选在其中可聚合的原料单体仍然保持在反应体系的状态时完成过氧化氢的加料。实施例 1-1 中加入 114.3g35% 过氧化氢水溶液, 114.3g35% 的过硫酸钠水溶液。所生成的丙烯酸-马来酸共聚物的固体组分浓度占聚合反应结束时全部反应液体量的 45% 或 45% 以上。

对比文件 2 也公开了含有象马来酸这样的脂肪族单乙烯化不饱和和二元羧酸、象丙烯酸这样的单乙烯化不饱和和一元羧酸和象丙烯酸烷基酯这样的不含羧基的单乙烯化不饱和单体的共聚物(参见对比文件 2 说明书第 8 页第 22 行至第 9 页第 2 行、第 11 页第 4 行至第

12 页第 12 行)。其主要目的是提供含有低含量的象马来酸这样的单乙烯化不饱和二元羧酸和高含量的象丙烯酸这样的单乙烯化不饱和一元羧酸单元的新型的水溶性、低分子量共聚物。这些共聚物主要用作防垢剂、分散剂、洗涤剂、硬表面清洁剂、表面硬化抑制剂。单乙烯化不饱和二元羧酸的浓度可以是总浓度的 3-25%，更理想的是 5-23%（重量比）。单乙烯化不饱和一元羧酸包括丙烯酸、甲基丙烯酸、乙基丙烯酸等，较理想为丙烯酸。这些单体的浓度是总单体浓度的 75-97%，更理想是 77-95%。象丙烯酸烷基酯这样的不含羧基的单乙烯化不饱和单体的浓度可以是总单体浓度的 0-80%（重量比）。可以使用的水溶性引发剂是过氧化物、过硫酸盐和偶氮类引发剂，包括过氧化氢、过硫酸钠、过硫酸钾等，浓度在 0.5-20%（重量比）的范围内，以单体的重量为基准计算。反应中 PH 值以单体混合物酸的浓度为基准计算，加入 20 至 80 百分当量的碱，最好是 40 至 60 百分当量的碱。适宜的碱包括氢氧化钠、氢氧化钾、氢氧化铵，反应液的 PH 值维持在 3 至 7 范围内，最好是 4 至 6。

对比文件 1 与本申请的区别在于所用的单体用量不同。对比文件 2 与本申请的区别在于没有指明过氧化氢的加入方式。由于对比文件 1、2 与本申请属于同一领域，且达到的技术效果相同，因此，将对比文件 1 的技术方案结合对比文件 2 技术方案中单体的用量得到权利要求 1 的技术方案，对于本领域普通技术人员来说是显而易见的。由此可见，权利要求 1 相对于对比文件 1 和 2 不具备突出的是实质性特点和显著的进步，因此，权利要求 1 要求保护的技术方案不符合专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。

二、权利要求 2 要求保护一种低分子量（甲基）丙烯酸（盐）系聚合物的制备方法。

其与对比文件 1 不同在于过氧化氢的投入方式不同。但从说明书中看不出选用这种投入方式会带来突出的实质性特点和显著的进步。因此，基于与权利要求 1 相同的理由，权利要求 2 相对于对比文件 1 和 2 不具备突出的实质性特点和显著的进步，不符合专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。

三、权利要求 3-6 进一步限定了低分子量（甲基）丙烯酸（盐）系聚合物重均分子量与聚合物最终浓度的关系、聚合物最终浓度、聚合物分散度、引发剂的配比。其在对比文件 1 中已公开。因此，在其引用的权利要求 1 不具备创造性时，权利要求 3-6 不具备专利法第二十二条第三款有关创造性的规定。

四、权利要求 7 要求保护低分子量（甲基）丙烯酸（盐）系聚合物。权利要求 7 并未用聚合物本身的特征（如共聚单元、结构式、分子量等）来表征，导致权利要求不清楚，不符合专利法实施细则第二十条第一款的规定。并且，尽管制备方法不同，但是此低分子量（甲基）丙烯酸（盐）系聚合物在对比文件 1 中已经公开。因此，权利要求 7 不符合专利法第二十二条第二款有关新颖性的规定。

五、权利要求 8 要求保护低分子量（甲基）丙烯酸（盐）系聚合物。其中聚合物的 40 重量%水溶液的性质在对比文件中没有说明，但这不是聚合物本身的特征。其它聚合物的特征已在对比文件 1 中公开。因此，权利要求 8 不符合专利法二十二条第二款有关新颖性的规定。

六、权利要求 9-11 要求保护含有权利要求 7 或 8 的聚合物的洗涤剂组合物、水处理剂、颜料分散剂。其权利要求 9-11 要求保护的技术方案在对比文件 1 中已公开。因此，权利要求 9-11 要求保护的技术方案不符合专利法第二十二条第二款有关新颖性的规定。

基于上述理由，本申请的独立权利要求以及从属权利要求都不具备新颖性或创造性，同时说明书中也没有记载其他任何可以授予专利权的实质性内容，因而即使申请人对权利要求进行重新组合和/或根据说明书记载的内容作进一步的限定，本申请也不具备被授予专利权的前景。如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出表明本申请具有创造性的充分理由，本申请将被驳回。

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☐ 本通知书引用下述对比文献(其编号在今后的审查过程中继续沿用)：

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	CN1251846	2000年5月3日
2	CN1053925	1991年8月21日
3		年 月 日
4		年 月 日

6. 审查的结论性意见：

☐ 关于说明书：

☐ 申请的内容属于专利法第 5 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第 26 条第 3 款的规定。

☐ 说明书的撰写不符合实施细则第 18 条的规定。

☒ 关于权利要求书：

☒ 权利要求 7-11 不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。

☒ 权利要求 1-6 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

☐ 权利要求 不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。

☐ 权利要求 属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。

☐ 权利要求 不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。

☐ 权利要求 不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。

☐ 权利要求 不符合实施细则第 2 条第 1 款关于发明的定义。

☐ 权利要求 不符合实施细则第 13 条第 1 款的规定。

☐ 权利要求 不符合实施细则第 20 条至第 23 条的规定。

☐

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：

☐ 申请人应按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。

☐ 申请人应在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。

☒ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。

☐

8. 申请人应注意下述事项：

(1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 肆 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请将被视为撤回。

(2) 申请人对其申请的修改应符合专利法第 33 条的规定，修改文本应一式两份，其格式应符合审查指南的有关规定。

(3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交给国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。

(4) 未经预约，申请人和/或代理人不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。

9. 本通知书正文部分共有 4 页，并附有下列附件：

☐ 引用的对比文件的复印件共 份 页。

☐

回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
2201 99.1 (注：凡寄给审查员个人的信函不具有法律效力)